**三亚市八年级数学下册同步作业B卷--17.1.2勾股定理的应用**

一、选择题

1．将一根长24cm的筷子，置于底面直径为5cm、高为12cm的圆柱形水杯中，设筷子露在杯子外面的长为，则的取值范围是（ ）

A． B．

C． D．

2．小明想知道学校旗杆（垂直地面）的高，他发现旗杆上的绳子垂到地面还多了1m，当他把绳子拉直后，发现绳子下端拉开5m，且下端刚好接触地面，则旗杆的高是（ ）

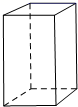
A．6m B．8m C．10m D．12m

3．如图，在波平如镜的湖面上，有一朵盛开的美丽的红莲，它高出水面30cm．突然一阵大风吹过，红莲被吹至一边，花朵下部刚好齐及水面，如果知道红莲移动的水平距离为60cm，则水是（　）cm．

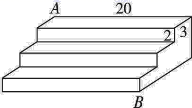
 A．35 B．40 C．50 D．45

二、填空题

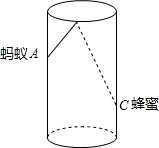
4．长、宽、高分别为4cm、3cm、12cm的长方体纸盒内可完全放入的棍子最长是\_\_\_\_\_\_\_\_\_ cm．



5．如图是一个三级台阶，它的每一级的长、宽和高分别为20 dm,3 dm,2 dm，*A*和*B*是这个台阶两个相对的端点，*A*点有一只蚂蚁，想到*B*点去吃可口的食物，则蚂蚁沿着台阶面爬到*B*点的最短路程是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_dm.

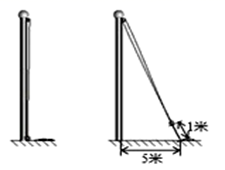


6．如图，圆柱形玻璃杯高为12cm、底面周长为18cm，在杯内离杯底4cm的点C处有一滴蜂蜜，此时一只蚂蚁正好在杯外壁，离杯上沿4cm与蜂蜜相对的点A处，则蚂蚁到达蜂蜜的最短距离为\_\_\_\_\_\_\_cm．

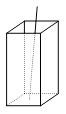


三、解答题

7．学完勾股定理之后，同学们想利用升旗的绳子、卷尺，测算出学校旗杆的高度．爱动脑筋的小明这样设计了一个方案：将升旗的绳子拉到旗杆底端，并在绳子上打了一个结，然后将绳子拉到离旗杆底端5米处，发现此时绳子底端距离打结处约1米．请你设法帮小明算出旗杆的高度．



8．如图，将一根25㎝长的细木棒放入长、宽、高分别为8㎝、6㎝和10㎝的长方体无盖盒子中，求细木棒露在盒外面的最短长度是多少？



**答案**

1. C 2. D 3. D

4. 13

5． 25

1. 15

7.

解：设旗杆长为x米，则绳长为（x+1）米，则由勾股定理可得：

figure，

解得x=12，

答：旗杆的高度为12米.

8.

解：盒子底面的对角线长为=10cm，

∴盒子的对角线长为=20cm，

则细木棒露在盒外面的最短长度是25﹣20=5cm.